KDS STABILA

レーザー距離計

LD-420 取扱説明書

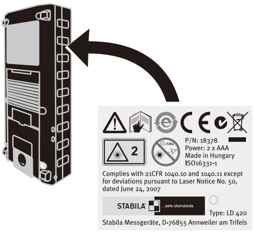
業 務 用
For Professional

IN ACCORDANCE WITH STANDARD
ISO 16331-1
SPECIFIED PERFORMANCE
ACCURACY & RANGE

■付属品の確認
・専用収納ケース
・単 4 形アルカリ電池（モニター用）2 本
・ストラップ
・クイックマニュアル
・取扱説明書兼保証書（本書）

■本機を正しくお使い頂くために
この度は LD-420 をお買い上げ頂きましてありがとうございます。
本機は距離の測定・面積・容積の計算などを主要目的として開発されたハンディタイプのレーザー距離計です。簡単な操作で、従来時間を要した測定作業をより早くより簡単に測定できます。
この取扱説明書は本機を安全にお使い頂く為の重要な内容が記載されています。本機をお使いになる前に必ずお読みいただき、使用者または管理する方がいつでも見られるところに保管してください。
また、裏面が保証書となっておりますので必要事項をご記入の上、大切に保管してください。

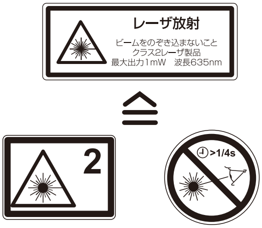
■レーザークラス



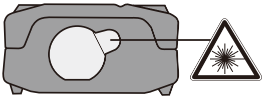
LD-420 は可視レーザー光を機器前面から照射します。
また、次の規格に基づく、クラス 2 レーザー製品です。
・IEC60825-1：2007『レーザー製品の放射安全性』
・JIS C 6802：2005『レーザー製品の安全基準』

クラス 2 レーザー製品とは：
不用意にレーザー光を覗き込んだり、他の人に向けたりしないでください。
通常はまばたきなどの予防反応により、目は保護されます。

本体裏面のラベルに書かれた内容に従って、正しくお使いください。



・LD-420 レーザー照射口



■電磁環境適合性（EMC）
『電磁環境適合性』とは電磁放射や静電気の放電がある環境で、機器が円滑に機能する性能を有し、また他の機器に電磁干渉を与えないことを意味します。

⚠ 警 告
電磁放射は他の機器に干渉を起すことがあります。 本機は、この件について施行されている厳格な規則や標準規格に適合していますが、発売元であるムラテック KDS 株式会社としては他の機器への電磁干渉を起すかもしれないという可能性を完全に除外することは出来ません。

■表示の意味について

⚠ 警 告	取扱いを誤った場合に使用者および周りの人が死亡または重症を負う可能性が想定される場合を表しています。
⚠ 注 意	取扱いを誤った場合に使用者および周りの人が傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合を表しています。
⃠ 禁 止	してはいけないことを表しています。
❗ 強 制	必ず実行していただく事を表しています。

■ 日本測量機器工業会発行「測量機器の安全確保のための表示に関するガイドライン」に基づく表示

⚠ 警告	
禁止	・故意に人体に向けて使用しないでください。レーザー光は人体や眼に有害です。 万一、レーザー光による障害が疑われる時は速やかに医師による診断を受けてください。
強制	・機器を据え付けた状態で使用してください。やむを得ず手で保持して使用する場合は周囲に人がいないことを確認の上使用してください。

⚠ 注意	
強制	・レーザー製品は誤って使われないように、子供など製品知識を持たない者の手に触れることのないよう保管してください。 ・レーザーが不用意に眼に入ると、眼のまばたきによって不注意状態が生じ、思わぬ事故を誘発する恐れがあります。レーザー製品は、車を運転する人や歩行者の眼の高さを避けて使用してください。 ・測定時以外は電源を切ってください。

■ご使用上の注意

⚠ 警告	
禁止	・レーザー光を直接見ないでください。 失明や視力障害の原因になります。 ・他者の眼や顔にレーザー光を向けないください。 失明や視力障害の原因になります。 ・本機を分解・改造しないでください。 火災・感電・やけどの原因になります。 ・必ず、十分な測定スペースを確保して測定してください。 現場の事故防止規則・道路安全規則に従ってください。 測定者に危険な状況を作り出すことになります。 例) 梯子使用の場合・移動中の機械の側・保護されていない機械部品や設備近くで測定する場合・高所 / 足場の不安定な場所 ・本機を廃棄するときは各地域の行政の指導する方法に従って適切に廃棄してください。 ・本機を使用する権限の無い人の手に渡らないようにしてください。 ・プラスチックパーツが燃焼すると、有毒ガスが発生し、健康を害する場合があります。 ・電池が破損したり、熱せられると爆発したり、毒物の発生、火事、腐食、あるいは環境汚染の原因になります。

⚠ 注 意	
禁 止	・ムラテック KDS 株式会社の明確な承認を受けずに他の製造元のアクセサリーを使用しないでください。 ・水、薬品などが本機にかからないようにしてください。本機の故障の原因になります。

⚠ 注 意	
強 制	・距離計を距離測定または移動物体（例：クレーン、建設機械、プラットフォームなど）の位置の確定に使用している場合、予測しない事態により誤測定が起こることがあります。 本機は、制御装置としてではなく、測定センサーとして使用してください。 ・誤測定、機器の故障、自動電源オフ機能による電源オフなどが起こった際に、障害が起こらないように機器を設定し、操作してください。 ・本機に不具合がある場合、または落下させたり誤った使用をした場合は、距離が誤測定される可能性があります。 ・定期的に試験測定を実施してください。特に通常でない方法で使用した後や、重要な測定の前後、及びその最中に試験測定をしてください。またレンズに汚れが無く、本体に機械的損傷がないことを確かめてからお使いください。 ・本機が故障したまま使用しないでください。

■取扱い上のお願い

・落下や転倒など、本体に大きな衝撃を与えないでください。
・バッテリーボックス内及び接点に水滴やほこりがつかないようにしてください。
・使用後、本体表面に水分やほこりがついている場合は、やわらかい乾いた布でよく拭き取ってから保管してください。
・使用後は付属の専用収納ケースに入れて保管してください。
・機器に異常を感じた場合はすぐに使用を中止してください。

■ 個々に記載されている外観および仕様は予告なしに変更することがあります。カタログ・取扱説明書の内容と多少異なる場合もありますのでご了承ください。

目次

■ 付属品の確認 2
■ レーザークラス 2
■ 電磁適合性 (EMC) 2
■ 表示の意味について 2
■ 日本測量機器工業会発行「測量機器の安全確保のための表示に関するガイドライン」に基づく表示 3
■ ご使用上の注意 3
■ 取扱い上のお願い 4
■ 目次 5

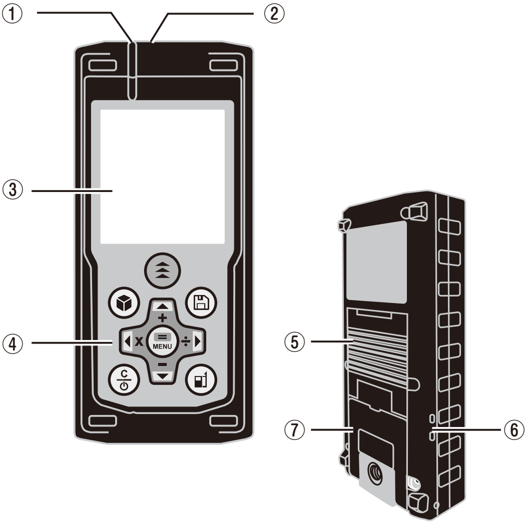
1. 各部の名称 6
1-1. 本体各部の名称 6
1-2. 操作キーの名称 6
1-3. ディスプレイの名称 7
2. 準備 8
2-1. 電池の入れ方 / ストラップの取り付け方 8
2-2. 電源の入れ方 (電源 ON) 8
2-3. 電源の切り方 (電源 OFF) 8
2-4. 測定基準の設定 9
2-5. ブラケットを使用する場合 10
3. 測定 11
3-1. 距離測定 11
3-2. クリア(消去) 11
4. 設定 12
4-1. メニュー設定の項目 12
4-2. メニュー設定の基本操作 13
4-2-1. セルフタイマーの ON/OFF 設定 13
4-2-2. セルフタイマーの時間設定 14
4-2-3. 距離測定単位の設定 14
4-2-4. レーザー継続照射の設定 15
4-2-5. バックライト点灯時間設定 15
4-2-6. ビープ音の ON/OFF 設定 15
4-2-7. オフセット機能の ON/OFF 設定 16
4-2-8. オフセット値の設定 16
4-2-9. 設定値 / 保存値 / 履歴のリセット 16
5. 機能を使った測定 17
5-1. 連続測定 17
5-2. 計算機能 18
5-2-1. 加算 18
5-2-2. 減算 18
5-2-3. 乗算 18
5-2-4. 除算 19
5-3. 面積(長さ×幅) 19
5-4. 容積(長さ×幅×高さ) 20
5-5. 間接測定(ピタゴラス) 21
5-5-1. 2 点ピタゴラス 22
5-5-2. 3 点ピタゴラス 23
5-5-3. 3 点ピタゴラス(部分高測定) 25
5-6. 台形測定 27
5-7. ステイクアウト機能 29
5-8. 履歴 / 保存 / 編集機能 31
5-8-1. 測定値の自動保存 / 履歴の参照 31
5-8-2. 測定値の任意保存(メモリー機能) 31
5-8-3. 任意保存した値 (メモリー) の参照 32
5-8-4. 値の編集 32
5-9. プログラムの概要 34
6. テクニカルデータ 35
7. 測定条件 36
7-1. 測定範囲 36
7-2. 測定対象 36
8. お手入れ 37
9. 保管について 37
10. メッセージコード 37
11. 保証 38

保証書 39

1. 各部の名称

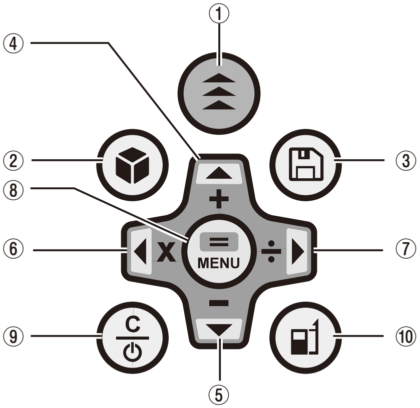
1-1. 本体各部の名称

① レーザー照射口
② レンズ
③ ディスプレイ
④ 操作キー
⑤ 電池ボックス
⑥ ストラップ取付穴
⑦ ブラケット



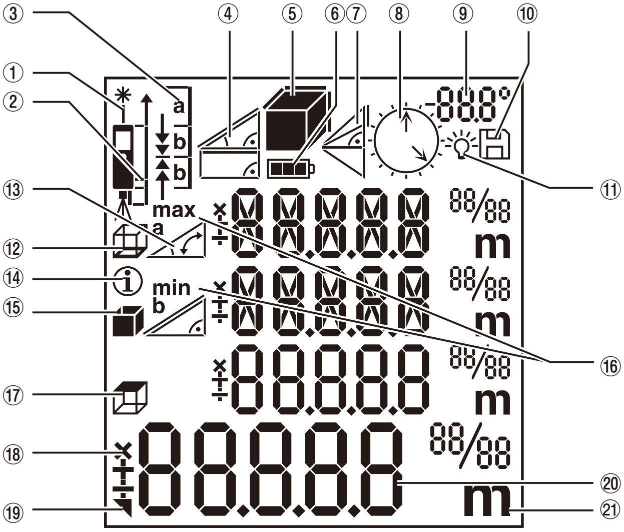
1-2. 操作キーの名称

① 電源 ON/ 測定キー
② 面積 / 容積キー
③ 履歴キー
④ 加算キー
⑤ 減算キー
⑥ 乗算キー
⑦ 除算キー
⑧ MENU キー
⑨ クリア / 電源 OFF キー
⑩ 測定基準キー



1-3. ディスプレイの名称

① レーザー照射表示
② 測定基準表示
③ ステイクアウト機能表示
④ 台形測定機能表示
⑤ 面積 / 容積機能表示
⑥ 電池残量表示
⑦ 間接測定（ピタゴラス）機能表示
⑧ タイマー表示
⑨ 履歴 / メモリー番号表示 / オフセット表示
⑩ 履歴 / メモリー表示
⑪ バックライト機能表示
⑫ 外周表示
⑬ 傾斜角表示
⑭ インフォメーション表示
（ ⓘ が表示された場合は､「10. メッセージコード」をご確認ください）
⑮ 壁面積能表示
⑯ 最大 / 最小表示
⑰ 天井面積表示
⑱ 加算 / 減算 / 乗算 / 除算表示
⑲ 詳細画面表示の有無
⑳ 測定値表示
㉑ 単位表示

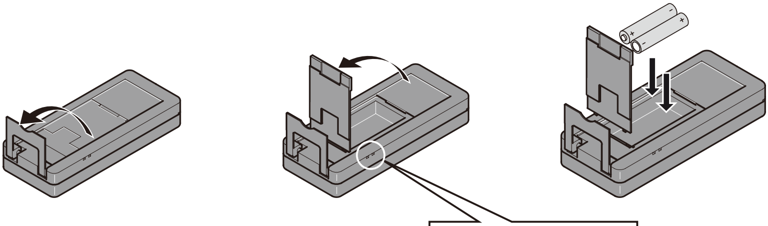


2. 準備

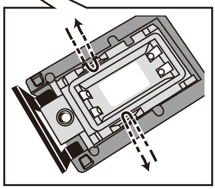
2-1. 電池の入れ方 / ストラップの取り付け方

お使いになる前に、電池ボックスに単 4 形アルカリ乾電池を 2 本正しく入れてください。
電池を入れるときは、電池の極性を間違わないように注意してください。
左右いずれかのストラップ取付穴にストラップを取り付けてから電池蓋を閉めてください。

＊ 電池の電圧が低過ぎる場合は、電池残量表示が点滅します。この場合はアルカリ乾電池 2 本同時に交換してください。
＊ アルカリ乾電池のみご使用になれます。（マンガン電池は使用しないでください）
＊ 長期間にわたって製品を使用しない場合は、本体から電池を取り出して保管してください。（液漏れの可能性があります）

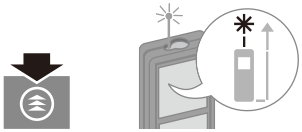


ストラップの取り付け方
ストラップは電池を入れる前にストラップ取付穴に取り付けてください。
左右どちらからでも取り付けられます。



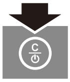
2-2. 電源の入れ方（電源 ON）

『電源 ON/ 測定キー』を押すと ON になり同時にレーザー光が照射されます。
何か他の操作キーを押すまで電池残量が表示されます。
また、本機は 90 秒操作しない状態が続くと、レーザー光が自動的に OFF になり、180 秒後には電源が自動的に OFF になります。



2-3. 電源の切り方（電源 OFF）

OFF :『クリア / 電源 OFF キー』を長押し（2 秒）します。



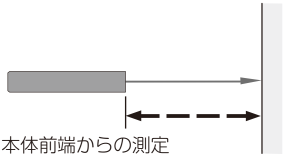
長押し２秒

2-4. 測定基準の設定

測定基準は本体後端に設定されています。測定基準を変更する場合は、『測定基準キー』を押してください。

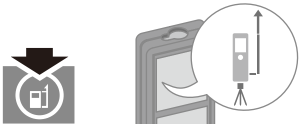
＊ 測定基準を本体前端にして測定を終了した場合、次の測定基準は自動的に本体後端に戻ります。

× 1

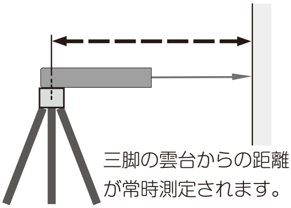


＊『測定基準キー』を長押しし本体前端に測定基準を設定した場合、測定基準を前端に固定することができます。（測定後、自動的に設定基準が本体後端に戻りません）

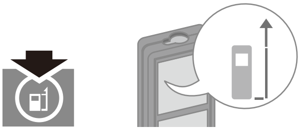
長押し２秒



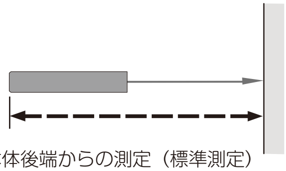
× 2



＊ 三脚ネジ穴を測定基準にした場合、測定基準を変更するまで基準を維持します。



× 3

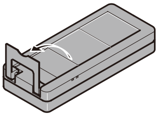


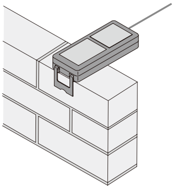
本体後端からの測定（標準測定）

2-5. ブラケットを使用する場合

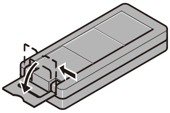
ブラケットは、次の 2 つの方法でお使いいただけます。

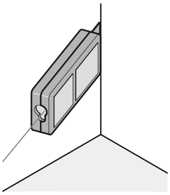
1. ブラケットを 90°開いて使う。

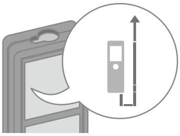




2. ブラケットを 180°開いて使う。







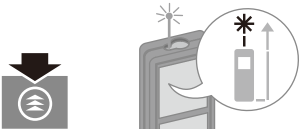
＊ ブラケットを 180°開いて使用する場合は、自動的にブラケット後端が測定基準となります。（三脚ネジ穴を測定基準にしている場合は除く）

＊ ブラケットを無理に可動させようとすると破損の原因となりますのでご注意ください。

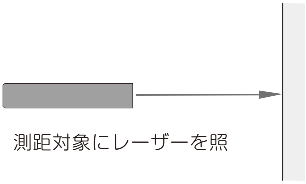
3. 測定

3-1. 距離測定

①『電源 ON/ 測定キー』を押して電源 ON にします。

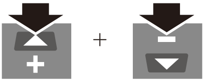


②レーザー光で距離を測定する対象物を狙って、『電源 ON/ 測定キー』をもう一度押すと測定が開始されます。



③ディスプレイに測定結果が表示されます。測定結果が連続で最大 4 件まで表示できます。

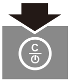
＊『加算キー』『減算キー』を同時に長押しすると測定した距離を編集することができます。(詳細は「5-8-4. 値の編集」参照)



同時に長押し２秒

3-2. クリア（消去）

『クリア / 電源 OFF キー』を押して、最後の入力や測定値を消去します。
計算機能（面積 / 容積 / 間接測定）を使用している場合は、測定値を１件づつ段階的に消去できます。



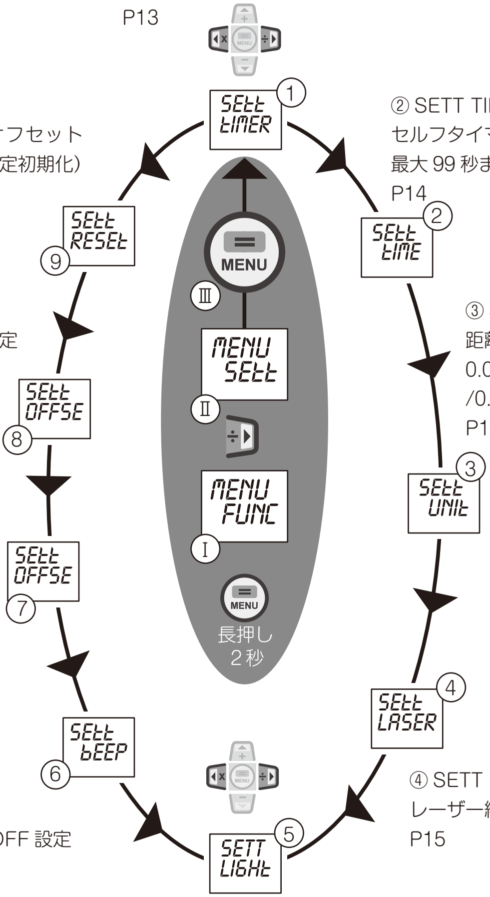
× 1

4. 設定

4-1. メニュー設定の項目

メニューから本体の基本設定を変更できます。各メニュー項目にはは以下のサブメニューがあります。

① SETT TIMER
セルフタイマーの ON/OFF 設定
P13



② SETT TIME
セルフタイマーの時間設定
最大 99 秒まで
P14

③ SETT UNIT
距離測定単位の設定
0.000 m /0.00 m
/0.0000 m
P14

④ SETT LASER
レーザー継続照射の設定
P15

⑤ SETT LIGHT
バックライト点灯時間設定
0 ～ 99 秒、99 秒＝常時点灯
P15

⑥ SETT BEEP
ビープ音の ON/OFF 設定
P15

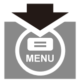
⑦ SETT OFFSE
オフセット機能の
ON/OFF 設定
P16

⑧ SETT OFFSE
オフセット値の設定
－ 99.999 m～
＋ 99.999 mまで
P16

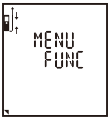
⑨ SETT RESET
リセット機能（オフセット
機能設定以外の設定初期化）
P16

4-2. メニュー設定の基本操作

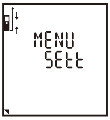
『MENU キー』を長押しをするとディスプレイに「MENU FUNC」が表示されます。



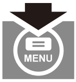
長押し２秒



その後『除算キー』を押すとディスプレイに「MENU SETT」が表示されます。



『MENU キー』を押して確定させると、『除算キー』又は『乗算キー』で項目を選択できるようになります。
設定を変更し『MENU キー』を長押しすると設定が確定します。（保存表示がでます）
『クリア / 電源 OFF キー』を押すと、設定の途中でも１つ前に戻ることができます。

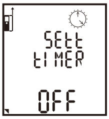


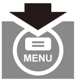
確定

メニューの選択

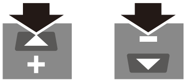
4-2-1. セルフタイマーの ON/OFF 設定

セルフタイマーの ON/OFF 設定を行います。（出荷時は OFF）
電源を切ると設定は OFF になります。

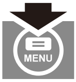




設定する
メニューを選択、
確定



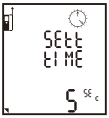
ON/OFF を選択

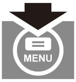


設定の保存
ディスプレイ右上に が表示され、設定を保存します。

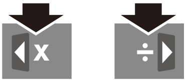
4-2-2. セルフタイマーの時間設定

セルフタイマーの時間を、最大 99 秒までの間で設定することができます。（出荷時は 5 秒）

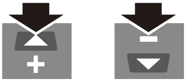




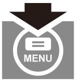
設定するメニューを選択、確定



設定する桁を選択
選択された桁が点滅します。



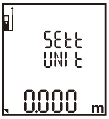
秒数を入力

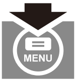


設定の保存
ディスプレイ右上に ▯ が表示され、設定を保存します。

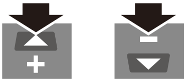
4-2-3. 距離測定単位の設定

距離測単位を変更できます。
（出荷時は 0.000 m）

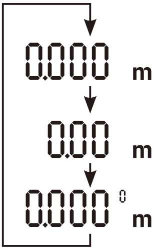




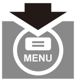
設定するメニューを選択、確定



単位を選択



単位は左記の順で切り替わります。



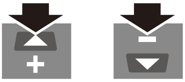
設定の保存
ディスプレイ右上に ▯ が表示され、設定を保存します。

4-2-4. レーザー継続照射の設定

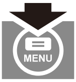
ON に設定すると、レーザー光の継続照射が可能です。ただし、以下の場合はレーザー光が遮断されます。(出荷時は OFF)

・90 秒操作しない状態が続いた時
・電源を OFF にした時
(電源 OFF の場合は設定も同時に OFF へ切り替わります。

設定する
メニューを選択、
確定



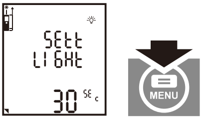
ON/OFF を選択



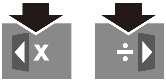
設定の保存
ディスプレイ右上に 🖫 が表示され、設定を保存します。

4-2-5. バックライト点灯時間設定

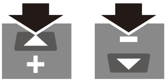
バックライトの点灯時間を、0 秒から最大 99 秒までの間で設定することができます。(出荷時は 30 秒)
99 秒に設定した場合は、常時点灯となります。



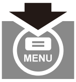
設定する
メニューを選択、
確定



設定する桁を選択
選択された桁が点滅します。



秒数を入力

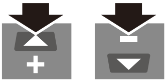


設定の保存
ディスプレイ右上に 🖫 が表示され、設定を保存します。

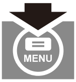
4-2-6. ビープ音の ON/OFF 設定

ビープ音の ON/OFF 切替えができます。

設定する
メニューを選択、
確定



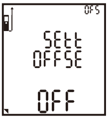
ON/OFF を選択

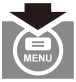


設定の保存
ディスプレイ右上に 🖫 が表示され、設定を保存します。

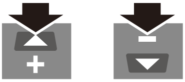
4-2-7. オフセット機能の ON/OFF 設定

OFS ON に設定すると、「4-2-8. オフセット値の設定」で設定したオフセット値（+値又は－値）を測定結果に自動的に加算又は減算します。（出荷時は OFF）
オフセット機能を ON にすると、ディスプレイ右上で OFS が点滅します。
電源を OFF にすると設定も OFF になります。

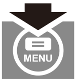




設定する
メニューを選択、
確定



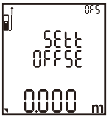
ON/OFF を選択

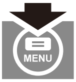


設定の保存
ディスプレイ右上に が表示され、設定を保存します。

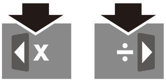
4-2-8. オフセット値の設定

OFS オフセット機能 ON 時に適用する値を設定します。（出荷時は 0.000 m）
設定した値は、電源を OFF にしても保存されます。

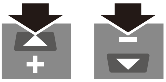




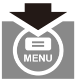
設定する
メニューを選択、
確定



設定する桁を選択
選択された桁が点滅します。



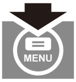
数値の変更



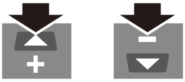
設定の保存
ディスプレイ右上に が表示され、設定を保存します。

4-2-9. 設定値 / 保存値 / 履歴のリセット

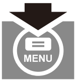
設定値 / 保存値 / 履歴のリセットが可能です。ただし、「4-2-7. オフセット機能の ON/OFF 設定」の ON/OFF 設定はリセットされませんので、メニュー設定で切り替えてください。



設定する
メニューを選択、
確定



NO/YES を選択



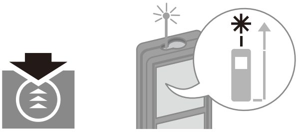
設定の保存
ディスプレイ右上に が表示され、設定を保存します。

5. 機能を使った測定

5-1. 連続測定

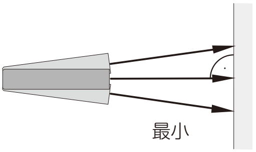
①『電源 ON/ 測定キー』を押して電源 ON にします。

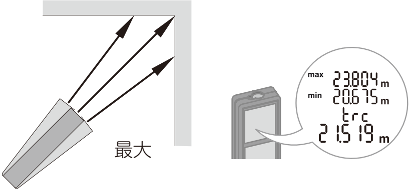
②『電源 ON/ 測定キー』を長押しします。ビープ音が鳴り連続測定が可能になります。



長押し２秒

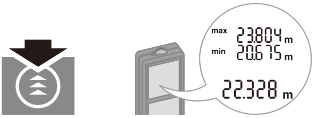
③ディスプレイ上に min（最小値）と max（最大値）が表示されます。





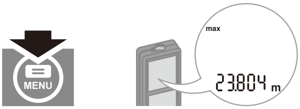
水平距離（最小値）、部屋の対角（最大値）の測距時に使用

④『電源 ON/ 測定キー』をもう一度押します。最後の測定値と min（最小値）及び max（最大値）が表示され連続測定が終了します。

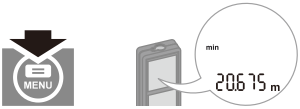


最大値は 1 行目、最小値は 2 行目に表示されます。メイン行には最後の測定値が表示されます。

＊ 測定終了後『MENU キー』を押すと最大値 / 最小値がメイン行に移動し、計算に使うことができます。
計算については、「5-2. 計算機能」を参照してください。



× 1



× 2

＊ 3 列目の『 trc 』は連続測定中、『 - - - 』は測定条件等の理由で測定ができていないことを意味します。

5-2. 計算機能

5-2-1. 加算

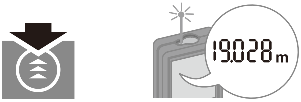
①１つ目の距離を測定します。

②『加算キー』を押します。この時、ディスプレイには「+」が点滅します。

③次の距離を測定し『MENU キー』を押すと計算結果が表示されます。

5-2-2. 減算

①１つ目の距離を測定します。



②『減算キー』を押します。この時、ディスプレイには「−」が点滅します。

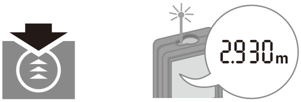
③次の距離を測定し『MENU キー』を押すと計算結果が表示されます。

＊ 加算 / 減算は必要に応じて続けて計算することが可能です。

＊ 面積 / 容積も同じ方法で加算 / 減算することができます。

5-2-3. 乗算

①１つ目の距離を測定します。



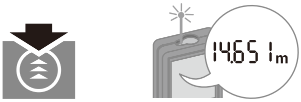
②『乗算キー』を押します。この時、ディスプレイには「×」が点滅します。

③次の距離を測定し『MENU キー』を押すと計算結果が表示されます。

＊ 連続３回以上の乗算はできません。

5-2-4. 除算

①1 つ目の距離を測定します。



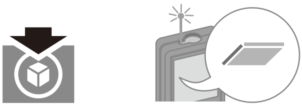
②『除算キー』を押します。この時、ディスプレイには「÷」が点滅します。

③次の距離を測定し『MENU キー』を押すと計算結果が表示されます。

＊ 除算は 1 回のみ計算できます。

5-3. 面積（長さ×幅）

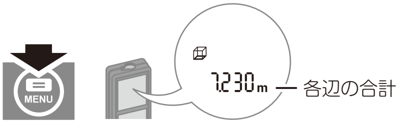
①『面積 / 容積キー』を 1 回押します。
②ディスプレイの面積表示が点灯し、測定する辺が点滅します。



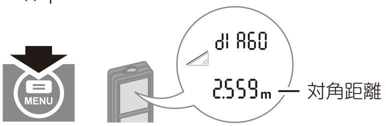
× 1

③《長さ》《幅》を順に測定すると、自動的に結果が表示されます。

＊ 面積算出後に『MENU キー』を 1 回押すと面積の各辺の合計、2 回押すと対角距離が表示されます。



× 1



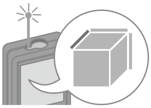
× 2

＊『クリア / 電源 OFF キー』を押すことにより一つ前の測定値戻ります。

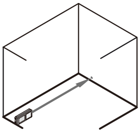
5-4. 容積（長さ×幅×高さ）

①『面積 / 容積キー』を２回押します。
②ディスプレイの容積表示が点灯し、測定する辺が点滅します。

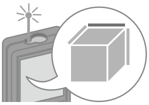
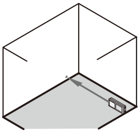
× 2



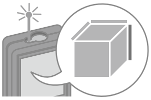
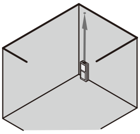
③《長さ》《幅》《高さ》を順に測定すると、自動的に結果が表示されます。

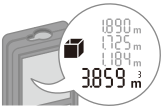


対象の１辺目《長さ》を測定

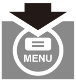
対象の２辺目《幅》を測定

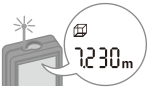


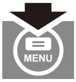
対象の３辺目《高さ》を測定

＊ 容積算出後に『MENU キー』を１回押すと面積の各辺の合計、２回押すと壁面の m² 合計､3 回押すと天井 / 床面積が表示されます。

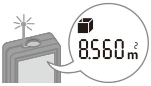


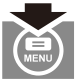
× 1



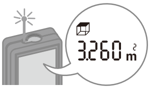


× 2





× 3



＊『クリア / 電源 OFF キー』を押すことにより一つ前の測定値に戻ります。

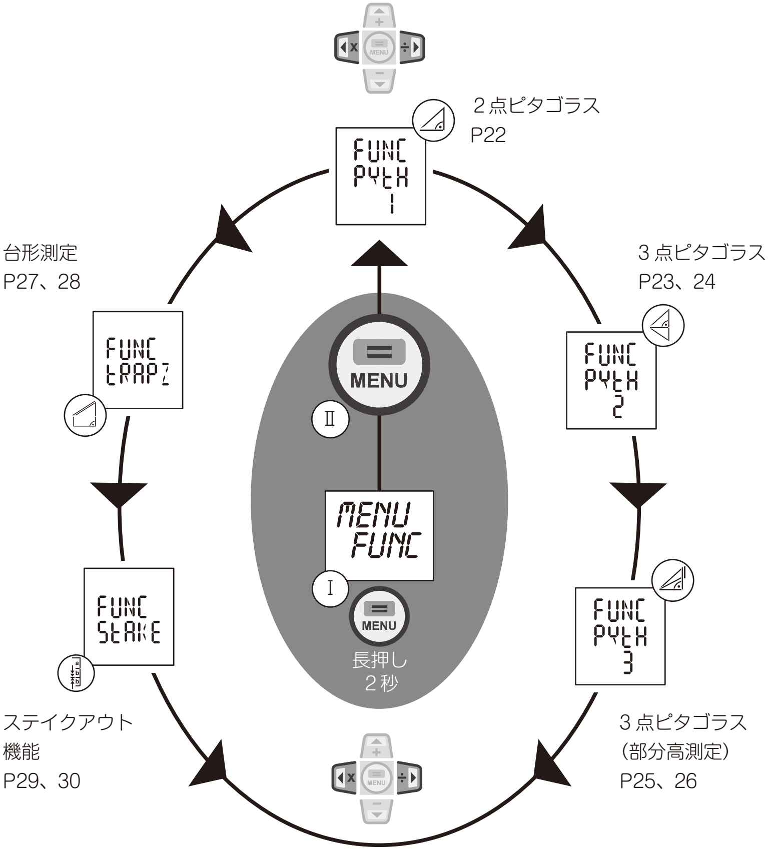
部分測定

面積、容積測定において、各辺の測定結果を加算・減算すことができます。
例：間仕切りなどで仕切られた面積を測定する場合（辺を加算することで合計の面積が表示されます。）や見積り作業などに便利です。

5-5. 間接測定（ピタゴラス）

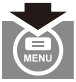
離れた場所の距離をピタゴラスの定理を用いて間接的に測定できます。
直接測定が困難な場所や危険な場所で距離を測定するのに便利です。

＊ Ⅰ、Ⅱの操作で特殊機能の設定が行えます。

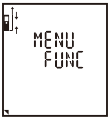


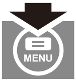
5-5-1.2 点ピタゴラス

①『MENU キー』を長押し、その後もう一度『MENU キー』を押します。



長押し 2 秒

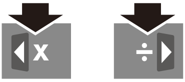




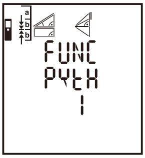
× 1

特殊機能の設定が行えます。

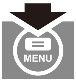
②『乗算キー』又は『除算キー』で間接測定（2 点ピタゴラス）を選択し、『電源 ON/ 測定キー』又は『MENU キー』で決定します。



設定する機能を選択



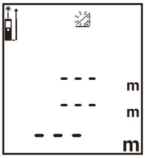
ディスプレイ上で が点滅。



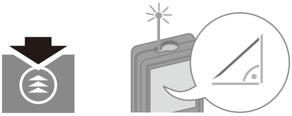
もしくは

で決定

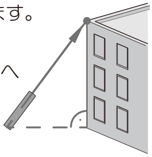
③ディスプレイの間接測定表示（2 点ピタゴラス）が点灯し、測定する辺が点滅します。

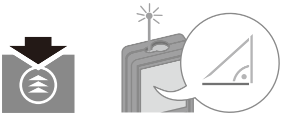


④《斜辺》《水平》を順に測定すると、自動的に結果が表示されます。

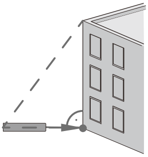


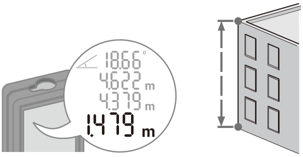
上部のポイントへ
レーザー照射





水平ポイントへ
レーザー照射

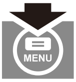




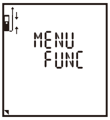
＊『クリア / 電源 OFF キー』を押すことにより一つ前の測定値戻ります。

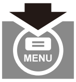
5-5-2.3 点ピタゴラス

①『MENU キー』を長押し、その後もう一度『MENU キー』を押します。



長押し２秒

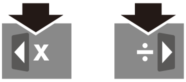




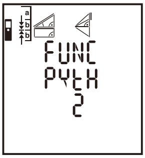
×１

特殊機能の設定が行えます。

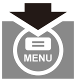
②『乗算キー / 除算キー』で間接測定（3 点ピタゴラス）を選択し『電源 ON/ 測定キー』又は『MENU キー』を押します。



設定する機能を選択



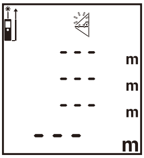
ディスプレイ上で が点滅。



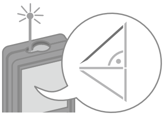
もしくは

で決定

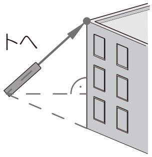
③ディスプレイの間接測定表示（3 点ピタゴラス）が点灯し、測定する辺が点滅します。

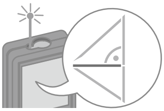


④《上部斜辺》《水平》《下部斜辺》を順に測定すると、自動的に結果が表示されます。

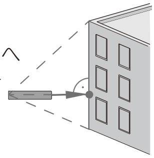


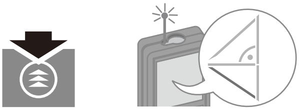
上部のポイントへ
レーザー照射

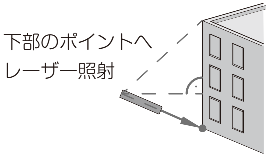


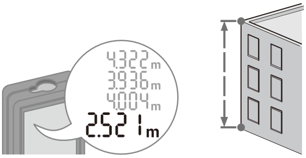


水平ポイントへ
レーザー照射

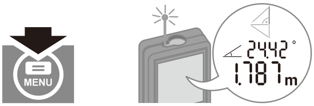




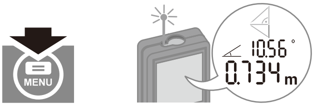




＊ 3 辺測定後に『MENU キー』を 1 回押すと《水平》を基点とした上部斜辺傾斜角と上部垂直辺距離が表示されます。2 回押すと《水平》を基点とした下部斜辺傾斜角・下部垂直辺距離が表示されます。



× 1

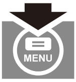


× 2

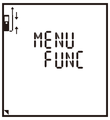
＊『クリア / 電源 OFF キー』を押すことにより一つ前の測定値戻ります。

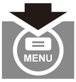
5-5-3.3 点ピタゴラス（部分高測定）

①『MENU キー』を長押し、その後もう一度『MENU キー』を押します。



長押し２秒



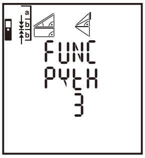


×１

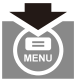
特殊機能の設定が行えます。

②『乗算キー』又は『除算キー』で間接測定（部分高）を選択し『電源 ON/ 測定キー』又は『MENU キー』を押します。

設定する機能を選択



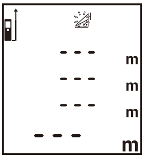
ディスプレイ上で が点滅。



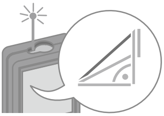
もしくは

で決定

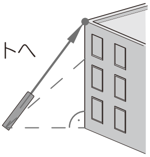
③ディスプレイの間接測定表示（部分高）が点灯し、測定する辺が点滅します。

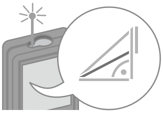


④《上部斜辺》《中部斜辺》《水平》を順に測定すると、自動的に結果が表示されます。

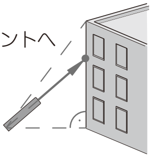


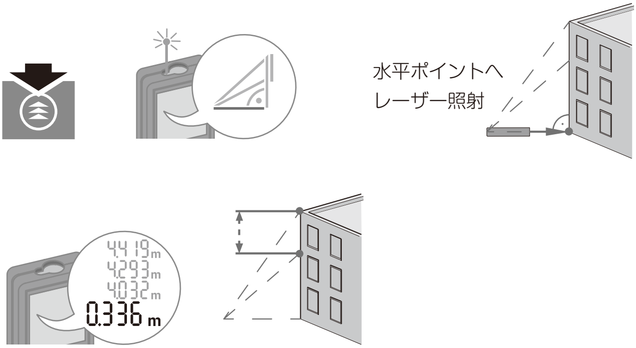
上部のポイントへ
レーザー照射



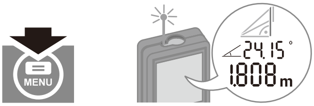


２つ目のポイントへ
レーザー照射





＊『MENU キー』を 1 回押すと《水平》を基点とした上部斜辺傾斜角と垂直距離が表示されます。



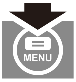
＊『クリア / 電源 OFF キー』を押すことにより一つ前の測定値戻ります。

お願い：

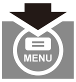
・ 必ずディスプレイ上に表示されるアイコンの測定順序に従ってください。
・ ピタゴラス機能を使用して測定する 3 点 /(2 点) は全て同一平面上にある必要があります。
・ 良い測定結果を得るためには測定基準の位置を正確に維持する必要があります。ブラケットを完全に開いて本体を壁などに固定して測定するか、本体を三脚などに固定して測定してください。
・ 間接測定（ピタゴラス）時には、連続測定を併用することを推奨します。
・ ピタゴラス機能で求めた値は測定値に基づく計算結果であり、本機の測定精度の対象外となります。

5-6. 台形測定

①『MENU キー』を長押し、その後もう一度『MENU キー』を押します。



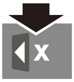
長押し２秒



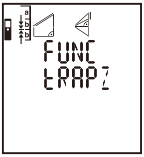
× 1

特殊機能の設定が行えます。

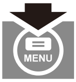
②『乗算キー』又は『除算キー』で台形測定を選択し『電源 ON/ 測定キー』又は『MENU キー』を押します。



設定する機能を選択



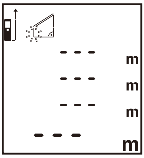
ディスプレイ上で が点滅。



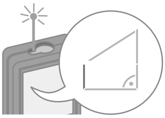
もしくは

で決定

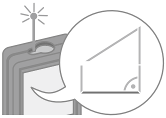
③ディスプレイの台形表示が点灯し、測定する辺が点滅します。



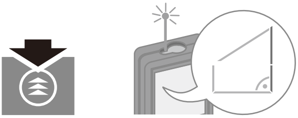
④《高さ①》《底辺》《高さ②》を順に測定すると、自動的に傾斜部の長さが表示されます。



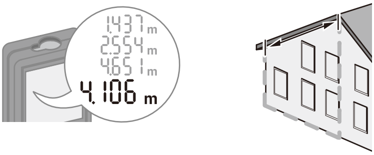
上部のポイントへ
レーザー照射



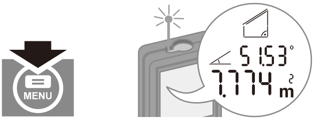
水平ポイントへ
レーザー照射



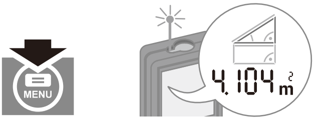
2つ目のポイントへ
レーザー照射



＊『MENU キー』を 1 回押すと斜辺傾斜角と台形面積が表示されます。2 回押すと台形上部三角形の面積が表示されます。3 回押すと台形下部四角形の面積が表示されます。



× 1



× 2

× 3

＊『クリア / 電源 OFF キー』を押すことにより一つ前の測定値戻ります。

5-7. ステイクアウト機能

あらかじめ測定距離を設定、本機を直線方向に水平に動かしながら設定距離を知らせる機能です。

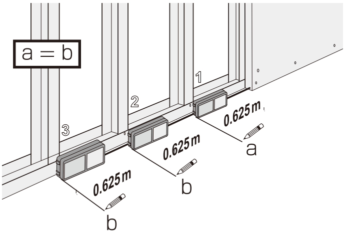
土台の位置決めなど、等間隔で印をつける場合に役立ちます。

設定距離の 10 ｃm以内に近づくとビープ音が“ピッピッ”となり設定距離に近づいていることを知らせます。

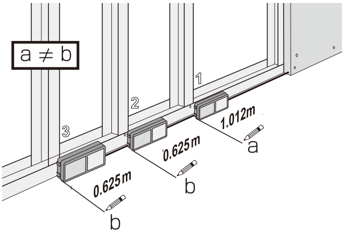
設定距離の１mm以内に近づくと“プップッ”と低い音に変わります。

＊ビープ音を OFF に設定していると設定距離に近づいてもビープ音は鳴りません。

「a」「b」２つの値を設定することができます。

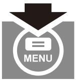


設定距離「a」と「b」の長さが同じ場合

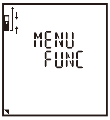


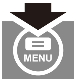
設定距離「a」と「b」の長さが異なる場合

①『MENU キー』を長押し、その後もう一度『MENU キー』を押します。



長押し２秒



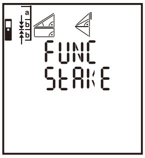


×１

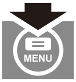
特殊機能の設定が行えます。

②『乗算キー』又は『除算キー』でステイクアウト機能を選択し『MENU キー』を押します。

設定する機能を選択



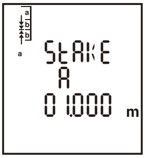
ディスプレイ上で が点滅。



設定距離の変更
初期設定は「a」1.000m、「b」1.000m です。

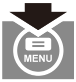
測定を開始

③ 設定距離『a』を設定します。『加算キー』又は『減算キー』で任意の数値を設定し（桁 / 位は『乗算キー』又は『除算キー』で選択）『MENU キー』を押して設定距離『a』を確定させます。



桁 / 位を選択
選択された桁 / 位が点滅します。

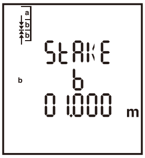
数値の変更



で確定

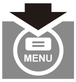
④

次に設定距離『b』を設定します。『加算キー』又は『減算キー』で任意の数値を設定し（桁 / 位は『乗算キー』又は『除算キー』で選択）『MENU キー』を押して設定距離『b』を確定させると測定が開始されます。

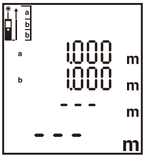


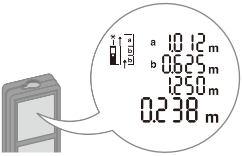
桁 / 位を選択
選択された桁 / 位が点滅します。

数値の変更



で確定
測定を開始





1 行目は『a』の設定値、2 行目は『b』の設定値、3 行目は現時点の距離、4 行目は設定値までの差異間表示（+ −表示）を表示します。

＊ 距離設定時に、『加算キー』又は『減算キー』を押し続けると数値の設定を早めることができます。
＊『クリア / 電源 OFF キー』を押すとステイクアウト機能は終了します。

5-8. 履歴 / 保存 / 編集機能

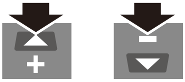
5-8-1. 測定値の自動保存 / 履歴の参照

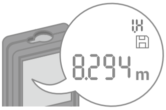
測定値は最大 20 個前（1.H ～ 20.H）まで自動的に保存されます。
自動保存された履歴を参照することができます。

①『履歴キー』を 1 回押します。

× 1

② 最後に測定された値が表示され、『加算キー』又は『減算キー』を押して呼出したい履歴を表示します。





＊ 保存された値は『MENU キー』を押すと各機能の測定値として使用することができます。
＊ 履歴は測定毎に更新され、古い履歴は順に自動消去されます。

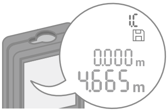
5-8-2. 測定値の任意保存（メモリー機能）

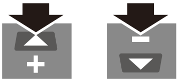
よく使う数値を任意で保存することができます。

① 測定した値を『履歴キー』をビープ音が鳴るまで長押しします。
＊ ビープ音を OFF に設定している場合は鳴りません。

長押し２秒

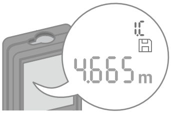
② 上段に保存済みの値（保存していない場合は 0.000 m）が点灯し、下段に保存する値が点滅します。

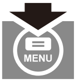




1.C ～ 10.C を選択

③『加算キー』又は『減算キー』で保存する場所（1.C ～ 10.C) を選択し、『MENU キー』を押して保存します。





保存

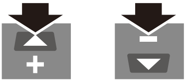
＊ 任意の値は最大 10 個保存することができます。
＊ 保存値を消去したい場合は、電源 ON 後に『クリア / 電源 OFF キー』を押して 0.000 m を表示させてから上記手順を実行してください。

5-8-3. 任意保存した値（メモリー）の参照

①電源 ON の状態で『履歴キー』を 2 回押します。

× 2

②『加算キー』又は『減算キー』で参照する履歴を選択します。



履歴を選択

＊任意保存した値は『MENU キー』を押すと各機能の測定値として使用することができます。

5-8-4. 値の編集

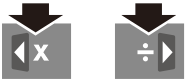
頻繁に使用する値については、あらかじめ編集し、保存しておくことができます。
− 99.999 m〜 +99.999 mまでの値に編集可能です。

① 任意の距離を測定します。

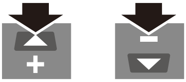
② 『加算キー』と『減算キー』を同時に長押しします。

同時に長押し 2 秒

③ 点滅している桁を『加算キー』と『減算キー』で任意の数字に設定します。
桁 / 位は『乗算キー』又は『除算キー』で選択できます。

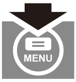


桁 / 位を選択
選択された桁 / 位が点滅します。



数値の変更

④『MENU キー』を押して値を確定します。



値の確定

⑤『履歴キー』を長押しし、保存場所を指定して保存します。（「5-8-2. 測定値の任意保存（メモリー機能）」を参照）

長押し 2 秒
測定値の任意保存へ

尺相当換算

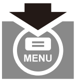
この機能を利用して尺相当換算を容易に行うことができます。
はじめに値を＋ 0.303m に編集し、保存しておきます。

① 距離を測定します。

②『除算キー』を押します。

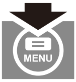
③『履歴キー』を 2 回押し、保存している +0.303 mを呼び出し『MENU キー』で確定します。

× 2
任意保存した値の参照へ



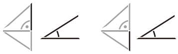
参照する値の決定

④ もう一度『MENU キー』を押すと尺相当換算の計算結果が表示されます。



計算結果の表示

5-9. プログラムの概要

測定プログラム	アイコン	測定 1 - 2 - 3	詳細画面 1 - 2 - 3
距離測定			
面積測定			
体積測定			
2 点ピタゴラス			
3 点ピタゴラス			
3 点ピタゴラス (部分高測定)			
台形測定			
ステイクアウト機能			

6. テクニカルデータ

測定範囲 (1	0.05 ～ 80 m
測定に適さない環境での測定範囲 (4	60 m
ターゲットプレート使用時	100 m
標準測定公差 (1	± 1 mm (3
最大測定公差 (2	± 2 mm (3
最小表示	0.1 mm
レーザースポットの径（距離に対し）	6/30/50/60 mm（10/50/80/100 m）
レーザークラス	クラス 2
レーザー波長、出力	635nm、<1mW
自動電源 OFF	（レーザー）90 秒後 （電　　源）180 秒後
連続測定	有り
ステイクアウト機能	有り
最小 / 最大測定	有り
加算 / 減算	有り
乗算 / 除算	有り
面積 / 体積	有り
ピタゴラス測定	3 種類
バックライト	有り
多機能ブラケット	有り
履歴 / メモリー	（履歴）20 件 （メモリー）10 件
電池寿命（単 4 アルカリ乾電池× 2 本）	最大 5,000 回までの測定
防塵・防滴性能（IP 規格）	IP65
寸法（H × D × W）	117 × 57 × 32 mm
重量（電池含まず）	138g
使用温度範囲	− 10 ～ 50℃
保管温度範囲	− 25℃～ 70℃

ISO16331-1 に基づき、それぞれ以下の条件下で適用されます。

1）反射率 100%（白塗りの壁）、強い光がないこと、25℃。

2）反射率 10 ～ 500%、強い光があること、温度 0℃～ 40℃。

3）公差は 95%の信頼性で、0.05 m～ 10 mで適用されます。
最大測定公差は、10 m～ 30 mまで、0.15 mm / m悪化することがあります。
また 30 m以上では 0.20 mm / m悪化することがあります。

4）反射率 100%、周囲の明るさが 3,000 ルクスであること。

7. 測定条件

7-1. 測定範囲

測定範囲は 80 mまでです。
周囲に日光などの強い光がある場合や、反射の弱い対象物までの距離を測定する場合は、
測定可能距離が短くなる場合があります。
この場合は、ターゲットプレート（別売) のご使用をおすすめします。

7. 測定対象

できるだけ凸凹のない平らな面を測定対象としてください。
無色の液体（水など)、ガラス、アクリル板など、透明度の高い測定面がある対象では
測定すると誤測定や、測定エラーが発生する場合があります。
高い光沢のある測定面や、ぬれている測定面では、測定すると誤測定や、測定エラーが
発生する場合があります。
反射の弱い測定面や、濃色の測定面を測定する場合は、測定時間が長くなる場合があります。

■結露が発生した時
寒いときや暖房をつけた直後など、本体内部に水滴が発生し作動しないことがあります。
結露が確認されましたら、電源を入れずに数時間放置し、再度作動させてください。
作動しない場合は、お買い求めの販売店にお持ちいただくか、ムラテック KDS 株式会社
（TEL：0120-25-5548）までご連絡ください。

8. お手入れ

・ 本体の汚れは、乾いたやわらかい布で軽く拭いてください。
・ 強力な洗剤や溶剤などは絶対に使用しないでください。
・ レンズは常にきれいに保ってください。汚れは市販のレンズクリーナー等で拭き取ってください。
・ このとき、レンズにキズが付かないよう十分ご注意ください。

9. 保管について

・ 必ず専用収納ケースに入れて保管してください。
・ 保管の際には高温・多湿となる環境は避けてください。
・ 本体ストラップや収納ケースベルトが傷んでいたら使用しないでください。
ケースや本体が落下してケガをする恐れがあります。
・ 長時間にわたって製品を使用しない場合は、本体から電池を取り出して保管してください。
液漏れの恐れがあります。

10. メッセージコード

全てのメッセージコードは『 ⓘ 』か『Error』で表示されます。

ⓘ	原因	処理
204	計算エラー	再度計算をやり直してください。
252	温度が高すぎます。	本体を使用可能温度範囲で使用してください。
253	温度が低すぎます。	
255	受信信号が弱すぎます。 測定時間が長すぎます。	ターゲットプレート（別売）を使用してください。
256	受信信号が強すぎます。	ターゲットプレート（別売）を使用してください。
257	周囲が明るすぎます。	本体を使用可能範囲で使用してください。
258	測定範囲を超えています。	本体を使用可能範囲で使用してください。
260	レーザー光が遮断されました。	再度、測定を行ってください。
Error	ハードウェアーエラー	本機のスイッチを ON/OFF します。数回 ON/OFF しても Error 表示が出続けるときはお買い求めの販売店又は、ムラテックKDS 株式会社（TEL:0120-25-5548）までご連絡ください。

11. 保証

保証規定

1. 正常な使用状態（取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きに従った使用状態）で故障した場合には、弊社規定に従い、本体の交換など保証の対象とさせて頂きます。
2. 故障などで保証を受けられる場合は、お買い上げの販売店にお持ちいただくかムラテックKDS 株式会社（TEL：0120-25-5548）までご連絡ください。
3. 保障期間内でも以下の場合は有料となります。
   a) 本保証書のご提示がない場合
   b) 本保証書に必要事項の記入が無い場合（お買い上げ日・販売店名）、本保証書の字句が書き換えられている場合
   c) 誤用、乱用による故障や取扱い不注意による故障
   d) 火災、地震、水害、落雷、その他天変地異による故障
   e) ご購入後の移動、輸送、落下などにおける故障及び損傷
4. 本保証書は日本国内のみ有効です。（This warranty is valid only in Japan.）

保　証　書

レーザー距離計	品番	LD-420
	製造番号（S/N）＊	
	保証期間	ご購入日より２年間
お客様	お名前	様
	ご住所	〒
	お電話	
	ご購入日	
販売店	店名	印
	住所	〒
	電話	

＊製造番号（S/N）は本体裏面の電池ボックス内部に表示しております。

輸入発売元
ムラテックKDS株式会社
TEL：0120-25-5548

LD420-2012-1019-v1.0NT